BEDIENUNGSANLEITUNG

Version 12/06

CE

2-/4-Kanal-Unterputz-Sender „FS20 S4U“

Best.-Nr. 62 02 95

Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung:

Deutschland: Tel.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0 96 04/40 88 44
E-Mail: tkb@conrad.de
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

Österreich: Tel.: 072 42/20 30 60
Fax: 072 42/20 30 66
E-Mail: support@conrad.at
Mo. bis Do., 8.00-17.00 Uhr, Fr. 8.00-14.00 Uhr

Schweiz: Tel.: 0848/80 12 88
Fax: 0848/80 12 89
E-Mail: support@conrad.ch
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

Niederlande: www.conrad.nl, www.conrad.be

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
2. Lieferumfang ... 4
3. Symbol-Erklärung ... 4
4. Merkmale und technische Daten ... 5
5. Sicherheitshinweise ... 5
6. Vorbereitungen zum Betrieb, Montage ... 7
7. Bedienung ... 10
   a) Grundfunktionen ... 10
   b) Einsatz mehrerer Sender ... 11
   c) Timerfunktion im 4-Kanal-Betrieb ... 11
   d) 2-Kanal-Betrieb ... 12
   e) Timerfunktion im 2-Kanal-Betrieb ... 12
   f) Umschalten zwischen 2- und 4-Kanal-Betrieb ... 12
8. Grundlagen des FS20-Adress-Systems ... 13
9. Einordnung des Funksenders in das Adress-System, Programmierung ... 15
   a) Hauscode einstellen ... 15
   b) Adressen einstellen ... 15
      Programmierung einer Einzeladresse bei 4-Kanal-Betrieb ... 16
      Programmierung einer Einzeladresse bei 2-Kanal-Betrieb ... 16
      Zuweisung von Funktionsgruppen und Masteradressen ... 17
   c) Beispiel für die Adressen-Zuordnung ... 18
10. Handhabung ... 20
11. Entsorgung ... 21
12. Tipps und Hinweise ... 21
13. Konformitätserklärung (DOC) ... 22

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der 2-/4-Kanal-Unterputz-Sender „FS20 S4U“ dient ausschließlich für den Betrieb in Verbindung mit dem FS20-Funkschaltsystem; er kann Geräte auf 2 bzw. 4 Kanälen fernsteuern. Der Einbau und Betrieb muss in einer Unterputzdose stattfinden.

Bei Einbau in eine tiefe Unterputzdose kann auch die Montage hinter einem flachen Installations-Schalter/Taster erfolgen.

Die Bedienung kann mit beliebigen Installationstastern erfolgen. Für die bequeme Programmierung des Gerätes sind vier Taster direkt am Gerät vorhanden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden.

Alle Sicherheits- und Montagehinweise dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

2. Lieferumfang

- 2-/4-Kanal-Unterputz-Sender
- Bedienungsanleitung

3. Symbol-Erklärung

Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.

Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.

Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden.

4. Merkmale und technische Daten

- Betriebsspannung: ..... 230V~/50Hz
- Empfangsfrequenz: 868,35MHz
- Reichweite: ..... Bis 50m (im Freifeld)
- Abmessungen: ..... 32mm * 57mm (Durchmesser)
- Geräte auf 2 Kanälen (zwei Tasten je Kanal) bzw. 4 Kanälen (eine Taste je Kanal) fernsteuerbar
- Umfangreiche Codierungs- und Adresszuweisungsmöglichkeiten, dadurch sehr sichere Datenübertragung; außerdem können dadurch mehrere benachbarte Systeme ohne gegenseitige Beeinflussung betrieben werden

5. Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das FS20-Funkschaltsystem nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen.

  Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Die Spannungs-/Stromversorgung darf nur über das öffentliche Versorgungsnetz (230V~/50Hz) erfolgen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Für den Anschluss des Gerätes an die Netzspannung sowie an den/die Verbraucher sind Arbeiten an der Netzspannung bzw. an im Betrieb netzspannungsführenden Teilen notwendig.

  Schalten Sie zuerst den Stromkreis ab, in den der Funksender eingefügt werden soll. Dazu ist der zugehörige Sicherungsautomat abzuschalten oder die jeweilige Netzsicherung in der Hausverteilung zu entfernen.

  Sorgen Sie dafür, dass niemand versehentlich den Netzstromkreis wieder einschaltet (Warnhinweis am Hausverteiler, mechanische Sperre usw.).

  Prüfen Sie danach im betroffenen Stromkreis, ob er völlig spannungsfrei ist, z.B. mit einem dazu geeigneten Messgerät.
- Der normale Betrieb des Produkts ist nur zulässig, wenn es ordnungsgemäß in einer Installationsdose eingesetzt ist. Die Installationsdose muss mit einer dazu geeigneten Abdeckung versehen sein.
- Zu Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen sind nur Personen berechtigt, die über eine hierfür geeignete Ausbildung verfügen. Verfügen Sie nicht über eine solche Ausbildung, so ziehen Sie bei diesen Arbeiten einen dazu berechtigten Elektrofachmann zu Rate.
- Verwenden Sie nur zugelassene Installationsleitungen.

  In stationären Installationen sind keine flexiblen Leitungen erlaubt. Eine Ausnahme bilden lediglich die drei fest mit dem Gerät verlöteten Steuerleitungen, die ab Werk mit Adernendhülsen für eine ordnungsgemäße Verkabelung versehen sind.

  Falls eine Verlängerung der Steuerleitungen erforderlich ist, müssen dazu geeignete Klemmleisten verwendet werden. Kürzen Sie die Kabel der Steuerleitungen nicht!

  Unbenutzte Leitungsenden des „FS20 S4U“ sind zu isolieren (z.B. mit Dosenklemmen), sie dürfen nirgendwo angeschlossen werden.
- Der Betrieb des Produkts ist nur in trockenen Innenräumen erlaubt.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

6. Vorbereitungen zum Betrieb, Montage

Beachten Sie vor der Montage und Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Montagehinweise dieser Bedienungsanleitung.

Zu Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen sind nur Personen berechtigt, die über eine hierfür geeignete Ausbildung verfügen. Verfügen Sie nicht über eine solche Ausbildung, so ziehen Sie bei diesen Arbeiten einen dazu berechtigten Elektrofachmann zu Rate.

Unsachgemäße Arbeiten an der Netzspannung führen möglicherweise zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag. Außerdem gefährden Sie nicht nur sich selbst, sondern auch andere!

Verwenden Sie für den Anschluss nur zugelassene Installationsleitungen.

Der Montageort ist u.a. von zwei wichtigen Voraussetzungen abhängig:

- Evtl. bereits vorhandene Verkabelung
- Guter Funkempfang

Ein Test des Montageorts bezüglich des Funkempfangs ist deshalb empfehlenswert.

Bitte beachten Sie unbedingt die nachfolgend genannte Reihenfolge bei der Montage!

a) Schalten Sie zuerst den Stromkreis ab, in den der Funksender eingefügt werden soll.

Dazu ist der zugehörige Sicherungsautomat abzuschalten oder die jeweilige Netzsicherung in der Hausverteilung zu entfernen.

Sorgen Sie dafür, dass niemand versehentlich den Netzstromkreis wieder einschaltet (Warnhinweis am Hausverteiler, mechanische Sperre usw.).

Prüfen Sie danach im betroffenen Stromkreis, ob er völlig spannungsfrei ist, z.B. mit einem dazu geeigneten Messgerät.

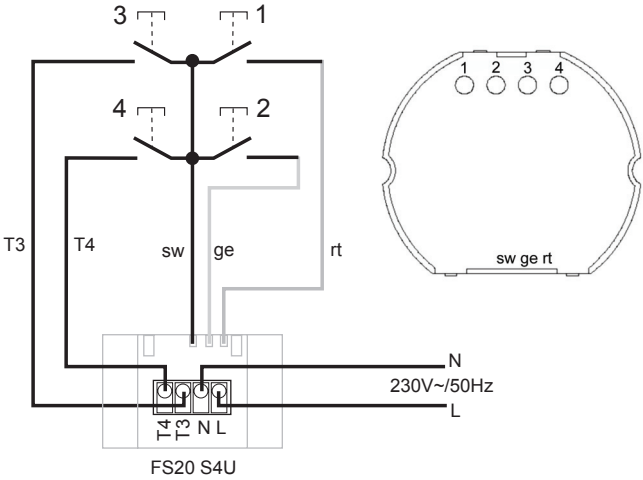
b) Isolieren Sie die Drahtenden der Netzzuleitung und der Zuleitungen zu den Tastern 3 und 4 auf eine Länge von 8mm ab, ohne dabei die blanke Ader zu verletzen.

Beachten Sie, dass in stationären Installationen keine flexiblen Leitungen zugelassen sind. Eine Ausnahme bilden lediglich die drei fest mit dem Gerät verlöteten Steuerleitungen, die ab Werk mit Adernendhülsen für eine ordnungsgemäße Verkabelung versehen sind.

c) Verkabeln Sie den Funksender mit der Installationsverkabelung gemäß der Skizze unten. Unbenutzte Leitungsenden sind zu isolieren (z.B. mit Dosenklemmen)!

Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse fest und sicher in den Installationsklemmen fixiert sind.

Tasterleitungen sowie Adernendhülsen nicht kürzen! Eine Verlängerung ist über Klemmleisten oder Dosenklemmen möglich.



1, 2, 3, 4	Taster 1, 2, 3 und 4
sw	schwarzes Kabel
ge	gelbes Kabel
rt	rotes Kabel
N, L	230V~/50Hz Versorgungsspannung

Die Taster „①“, „②“, „③“ und „④“ am Gerät sind den externen Tastern parallel geschaltet.

Taster „①“: rt/sw, „②“: ge/sw, „③“: T3/sw, „④“: T4/sw

d) Legen Sie den Funksender in die Installationsdose ein.

Achten Sie dabei darauf, dass der Funksender so einzulegen ist, dass die integrierten Taster nicht unbeabsichtigt gedrückt werden, z.B. beim Davorsetzen eines Installations-Tasters (wenn eine tiefe Installationsdose verwendet wird).

e) Montieren Sie die gewünschte Anzahl von Bedientastern in den für sie vorgesehenen Installationsdosen.

Sie können die Anzahl der Taster nach eigenem Bedarf, z. B. nur einen Taster (Taster „①“), wählen. Wenn weniger als vier Taster angeschlossen werden, kann die Programmierung über die in das Gerät integrierten Taster „①“, „②“, „③“ und „④“ vorgenommen werden.

Wenn der Funksender als 2-Kanal-Sender (jeweils ein Tastenpaar für „EIN/AUS“ bzw. Hochdimmen/Herunterdimmen) verwendet wird, dass die beiden Tastenpaare „①“ & „②“ und „③“ & „④“ zusammen gehören.

f) Schalten Sie die Netzspannung ein.

Vorsicht!

Wenn Sie die am Funksender integrierten Taster für die Programmierung einsetzen wollen, achten Sie sorgfältig darauf, dass alle in der Anschluss- oder Verteilerdose befindlichen leitenden Teile wie Kabelenden, Klemmleisten usw. so verlegt sind, dass sie bei Betätigen der Taster nicht berührt werden können.

Betätigen Sie nur die Taster, greifen Sie nicht in die Anschlussdose hinein!

Andernfalls besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

7. Bedienung

Bitte beachten Sie:

Die Komponenten des FS20-Funkschaltsystems (z.B. eine Funk-Schaltsteckdose) reagieren im Auslieferungszustand nicht auf Fernbedienbefehle des Funksenders. Sie müssen entsprechend der Anleitung des jeweiligen Geräts zuerst adressiert werden.

Erst danach ist die Ansteuerung der Funktionen möglich.

a) Grundfunktionen

Die Betätigung der Tasten erfolgt je nach Erfordernis kurz (Schalten) oder länger als 0,4 Sekunden (Dimmen).

Jeder der vier Tasten ist bei Lieferung ein anderer Kanal zugeordnet (4-Kanal-Betrieb).

- **Schalten**

  Eine kurze Tastenbetätigung (kürzer als 0,4 Sekunden) sendet einen TOGGLE-Befehl (Umschalten zwischen zwei Schaltzuständen).

- **Dimmen**

  Wird eine Taste länger als 0,4 Sekunden gedrückt, so wird der entsprechende Dimm-Befehl („DIM-UP & DIM-DOWN“) gesendet, bis die Taste wieder losgelassen wird.

  Beim „DIM-UP & DIM-DOWN“-Befehl wird die Lampe hochgedimmt bis Maximum und danach herabgedimmt bis Minimum usw.

  Die „Dimm-Richtung“ ist immer die Gegenrichtung des vorher ausgesandten Befehls. Wurde z.B. mit dem letzten Befehl heraufgedimmt, erfolgt bei erneuter Tastenbetätigung ein Herabdimmen.

Sie können die FS20-Komponenten nun bereits in ihren Grundfunktionen programmieren und bedienen.

Wenn Sie einen Systemausbau mit mehreren Komponenten beabsichtigen oder die Zusatzfunktionen nutzen möchten, lesen Sie bitte auch die nachfolgenden Abschnitte und Kapitel.

b) Einsatz mehrerer Sender

Im Auslieferungszustand besitzt jeder Sender des FS20-Funkschaltsystems einen anderen, zufällig eingestellten Hauscode.

Wenn Sie einen oder mehrere Empfänger über unterschiedliche Sender gemeinsam ansteuern wollen, müssen die Hauscodes der Sender zuerst aufeinander abgestimmt werden - an jedem Sender ist der gleiche Hauscode einzustellen.

Diese Abstimmung bzw. die Einstellung eines gemeinsamen Hauscodes für alle Sender muss vor dem ersten Programmieren der Empfänger erfolgen, da hierbei auch der zugehörige Hauscode an den Empfänger übermittelt wird.

Die Kanäle der Sender sind bereits auf gleiche Adressen eingestellt und müssen nur bei Bedarf geändert werden, wenn Sie z.B. ein umfangreiches FS20-Funkschaltsystem mit zahlreichen Empfängern/Sendern einsetzen.

Beachten Sie dazu das Beispiel unter Kapitel 9. c).

c) Timerfunktion im 4-Kanal-Betrieb

Für die Programmierung der Timerfunktion eines Empfängers bilden die Tasten „①“/„②“bzw. „③“/„④“ ein Tastenpaar.

Zur Programmierung gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die dem Empfänger zugeordnete Taste und halten Sie sie gedrückt.
- Drücken Sie für ein bis fünf Sekunden (1s - 5s) die andere Taste des Tastenpaares und lassen Sie sie wieder los.
- Lassen Sie erst **danach** die zuerst gedrückte Taste los.

Diese Schritte gelten sowohl für das Starten als auch das Beenden der Timer-Programmierung.

Für die eigentliche Programmierung der Timer gelten die Hinweise in den jeweils zugehörigen Bedienungsanleitungen der Empfänger.

d) 2-Kanal-Betrieb

Der Funksenders kann nicht nur als 4-Kanal-Sender betrieben werden (Grundeinstellung), sondern auch als 2-Kanal-Sender.

Beim 2-Kanal-Betrieb ist jedem Kanal ein Tastenpaar zugeordnet:

Kanal	Tasten
1	„①“ und „②“
2	„③“ und „④“

Dabei haben die Tasten „①“ und „③“ die Funktion „AUS“ bzw. „Herabdimmen“; die Tasten „②“ und „④“ dagegen die Funktion „EIN“ bzw. „Hochdimmen“.

e) Timerfunktion im 2-Kanal-Betrieb

Um die Timerfunktion eines Empfängers zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie das dem Empfänger zugeordnete Tastenpaar für ein bis fünf Sekunden (1s bis 5s) **gleichzeitig**.

Über diesen Befehl wird die Timer-Programmierung sowohl gestartet als auch beendet.

Für die eigentliche Programmierung der Timer gelten die Hinweise in den jeweils zugehörigen Bedienungsanleitungen der Empfänger.

f) Umschalten zwischen 2- und 4-Kanal-Betrieb

- **Umschalten auf 4-Kanal-Betrieb (4 einzelne Schaltkanäle)**

  Drücken Sie die beiden Tasten „②“ und „③“ für mindestens 5 Sekunden gleichzeitig.

- **Umschalten auf 2-Kanal-Betrieb (2 Schaltkanäle mit je 2 Tasten)**

  Drücken Sie die beiden Tasten „①“ und „④“ für mindestens 5 Sekunden gleichzeitig.

Bitte beachten Sie:

Die Bedienung und Programmierung bei doppelter Kanalzahl weicht von der normalen Bedienung ab!

8. Grundlagen des FS20-Adress-Systems

Das FS20-Funkschaltsystem arbeitet mit einem „Hauscode". So kann auch Ihr Nachbar das gleiche Funkschaltsystem einsetzen, ohne dass sich die beiden Systeme gegenseitig beeinflussen (vorausgesetzt, der Hauscode ist unterschiedlich programmiert).

Innerhalb eines Hauscodes lassen sich 256 verschiedene Adressen einstellen. Diese Adressen gliedern sich dabei in 4 Adresstypen (verfügbare Anzahl in Klammern):

- Einzeladressen (225)
- Funktionsgruppen-Adressen (15)
- Lokale Master-Adressen (15)
- Globale Master-Adresse (1)

Jedem Empfänger kann von jedem Adresstyp eine Adresse zugeordnet werden. Damit kann jeder Empfänger auf bis zu 4 unterschiedliche Adressen reagieren, jedoch immer nur auf eine Adresse pro Adresstyp. Soll ein Empfänger auf mehrere Sender reagieren, so kann man die Sender auf die gleiche Adresse programmieren oder bei unterschiedlich eingestellten Sender-Adresstypen den Empfänger nacheinander auf diese verschiedenen Adressen programmieren.

Den einzelnen Adresstypen ist dabei folgende Funktion zugedacht:

- **Einzeladressen**

  Jeder Empfänger sollte auf eine Einzeladresse eingestellt werden, um ihn separat ansteuern zu können.

- **Funktionsgruppen-Adressen**

  Mehrere Empfänger werden durch die Zuweisung einer Funktionsgruppen-Adresse als funktionale Einheit definiert. Werden beispielsweise alle Lampen im Haus einer Funktionsgruppe zugeordnet, so lässt sich das ganze Haus über nur einen Tastendruck hell erleuchten oder verdunkeln.

- **Lokale Masteradressen**

  Mehrere Empfänger werden räumlich als eine Einheit definiert und über die lokale Masteradresse angesteuert. Werden beispielsweise alle Empfänger in einem Raum jeweils einer lokalen Masteradresse zugewiesen, so kann man beim Verlassen eines Raumes mit nur einem Tastendruck alle Verbraucher in diesem Raum ausschalten.

- **Globale Masteradresse**

  Mehrere Empfänger werden der globalen Masteradresse zugeordnet und gemeinsam über diese Adresse angesteuert. Beim Verlassen des Hauses lassen sich so beispielsweise leicht alle Verbraucher mit nur einem einzigen Tastendruck ausschalten.

Beachten Sie das Beispiel unter Kapitel 9. c).

Durch dieses Adress-System eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten. Es lassen sich somit sogar Zugangsberechtigungen realisieren, indem z. B. drei Garagentore unterschiedlichen Einzeladressen und einer gemeinsamen Funktionsgruppe („Garagentore") zugewiesen werden.

Mehrere Personen können nun jeweils einen Handsender mit entsprechender Einzeladresse für ein Garagentor erhalten, während über einen Handsender mit programmierter Funktionsgruppen-Adresse alle Garagentore geöffnet oder über einen FS20-Timer abends automatisch gemeinsam geschlossen werden können.

Die Einstellung der unterschiedlichen Adresstypen und Adressen erfolgt allein am Sender und wird durch die Adresszuweisung an den Empfänger übertragen. Der Empfänger muss sich für die Adresszuweisung im Programmiermodus befinden.

9. Einordnung des Funksenders in das Adress-System, Programmierung

Für die Codierung des Funksenders und seiner Schaltkanäle werden der Hauscode, eine Adressgruppe und eine Unteradresse verwendet. Mit speziellen Adressgruppenzuweisungen ist auch eine Programmierung des Funksenders als lokaler oder globaler Master möglich.

Für die Eingabe des 8stelligen Hauscodes, der 2stelligen Adressgruppen und den 2stelligen Unteradressen werden die 4 Tasten „①“, „②“, „③“ und „④“ genutzt, siehe Abbildung in Kapitel 6.

Mit dieser Adressierung stehen für die Nutzung des Funksenders 225 Einzeladressen, 15 Funktionsgruppen, 15 lokale Masteradressen und 1 globale Masteradresse innerhalb jedes Hauscodes zur Verfügung.

a) Hauscode einstellen

Nach dem Zuschalten der Netzspannung wählt der Funksender einen zufälligen Hauscode.

Dieser Hauscode kann bei Bedarf wie folgt geändert werden:

- Halten Sie die Tasten „①“ und „③“ des Funksenders für 5 Sekunden gedrückt.
- Geben Sie jetzt mit den Tasten „①“, „②“, „③“ und „④“ den achtstelligen Hauscode Ihres Systems ein. Dieser muss für alle Fernbediensender des FS20-Funkschaltsystems gleich sein (zur Sicherheit notieren und gut verwahren).

  Beispiel: 23141342 (1= Taste „①“, 2= Taste „②“, 3= Taste „③“, 4= Taste „④“)
- Nach Eingabe der achten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen.

b) Adressen einstellen

Die Adresse eines Kanals setzt sich aus der 2stelligen Adressgruppe und der 2stelligen Unteradresse zusammen (z.B. 1131, Adressgruppe 11, Unteradresse 31).

Werkseitig ist für alle Kanäle die Adressgruppe „11” eingestellt.

Sollen mehrere Sender parallel betrieben werden und dabei unterschiedliche Empfänger steuern, so sind an den Sendern unterschiedliche Adressen einzustellen.

Programmierung einer Einzeladresse bei 4-Kanal-Betrieb

Für die Programmierung bilden die Tasten ①/② bzw. ③/④ ein Tastenpaar.

Um die Einzeladresse (Adressgruppe/Unteradresse) einer einzelnen Taste zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Die zu programmierende Taste wird gedrückt und festgehalten.
- Betätigen Sie dann die andere Taste des Tastenpaares und halten Sie beide Tasten für mindestens 5 Sekunden gleichzeitig gedrückt.
- Lassen Sie danach beide Tasten wieder los.
- Geben Sie mit den Tasten „①“, „②“, „③“ und „④“ eine 2stellige Adressgruppe und eine 2stellige Unteradresse ein.

  Beispiel: 1431 (Adressgruppe 14, Unteradresse 31)
- Nach Eingabe der vierten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen.

  Werkseitig sind den Tasten folgende Adressenpaarungen zugeordnet:

Tasten	**1**	**2**	**3**	**4**
Adresse	11 11	11 12	11 13	11 14

Bitte beachten Sie:

Sowohl die Adressgruppe 44 als auch die Unteradresse 44 haben eine besondere Bedeutung, siehe weiter unten.

Programmierung einer Einzeladresse bei 2-Kanal-Betrieb

Um die Einzeladresse (Adressgruppe/Unteradresse) einer einzelnen Taste zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Tasten des jeweiligen Tastenpaares gleichzeitig für mindestens 5 Sekunden (Kanal 1: Tasten „①“ und „②“, Kanal 2: Tasten „③“ und „④“).
- Lassen Sie die beiden Tasten wieder los.
- Geben Sie mit den Tasten „①“, „②“, „③“ und „④“ eine 2stellige Adressgruppe und eine 2stellige Unteradresse ein.

  Beispiel: 1431 (Adressgruppe 14, Unteradresse 31)
- Nach Eingabe der vierten Ziffer wird der Programmiermodus automatisch verlassen.

Zuweisung von Funktionsgruppen und Masteradressen

- **Funktionsgruppen (44xx)**

  Wird als Adressgruppe die 44 eingegeben, wird die Unteradresse (sofern sie nicht auch 44 ist, siehe folgende Abschnitte) als Funktionsgruppe definiert. So lassen sich 15 verschiedene Funktionsgruppen zwischen 4411 und 4443 definieren.

  Möglich sind: 4411, 4412, 4413, 4414, 4421, 4422, 4423, 4424, 4431, 4432, 4433, 4434, 4441, 4442, 4443

- **Lokaler Master (xx44)**

  Wird nur die Unteradresse auf 44 eingestellt, so hat dieser Kanal die Funktion eines lokalen Masters innerhalb der eingestellten Adressgruppe. Alle Empfänger, die mit dieser lokalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.

  Möglich sind: 1144, 1244, 1344, 1444, 2144, 2244, 2344, 2444, 3144, 3244, 3344, 3444, 4144, 4244, 4344

- **Globaler Master (4444)**

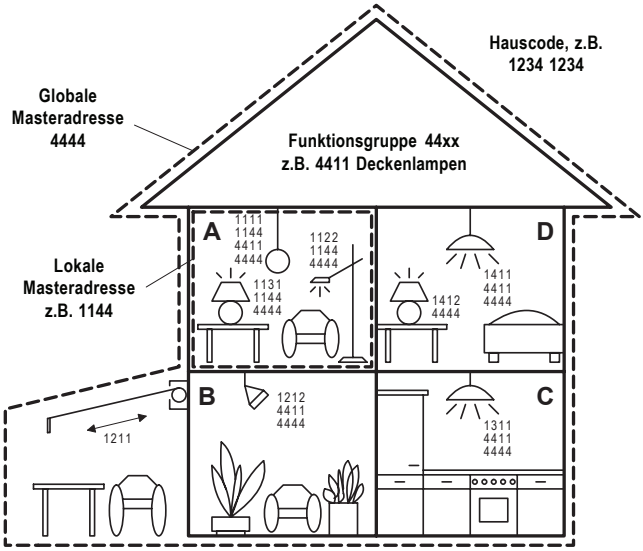
  Werden Adressgruppe und Unteradresse eines Kanals auf 44 eingestellt, hat dieser Kanal die Funktion eines globalen Masters. Alle Empfänger, die mit dieser globalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.

  Als globalen Master gibt es nur die 4444.

17

c) Beispiel für die Adressen-Zuordnung

Bei einem umfangreicheren Systemausbau ist es sinnvoll, bei der Adressenauswahl systematisch vorzugehen, um den Überblick über die bereits vergebenen Adressen zu behalten und um die programmierten Empfänger einfach und sinnvoll in Gruppen gemeinsam steuern zu können.



Jedem Raum wurde eine eigene Adressgruppe zugewiesen:

- Raum A: 11
- Raum B: 12
  Die Markise ist ebenfalls dem Raum B zugeteilt.
- Raum C: 13
- Raum D: 14

Mögliche Adressgruppen sind:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Um jeden Empfänger separat steuern zu können, ist jeder Empfänger auf eine Einzeladresse zu programmieren. Dazu wird zusätzlich zur bereits ausgewählten Adressgruppe (Raum A: 11, Raum B: 12, Raum C: 13, Raum D: 14) noch eine Unteradresse benötigt.

Folgende 15 Unteradressen sind pro Adressgruppe möglich:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Im Beispiel ist die Markise auf die Einzeladresse 1211 programmiert, die sich aus der Adressgruppe 12 und deren Unteradresse 11 zusammensetzt.

Bei den Empfängern im Raum A wurden zusätzlich alle Empfänger auf eine lokale Masteradresse (im Beispiel die 1144) programmiert.

Bei der lokalen Masteradresse ist als Unteradresse immer die 44 eingestellt, während über die Adressgruppe eine der 15 lokalen Masteradressen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43) gewählt werden kann.

Beispiel: 1144, Adressgruppe 11, Unteradresse 44

Alle Lampen im Haus sind über die globale Masteradresse 4444 steuerbar.

Die Markise wurde absichtlich nicht auf diese Adresse programmiert und ist deshalb nur über ihre Einzeladresse (1211) ansprechbar; sie muss im Beispiel getrennt bedient werden.

Die Deckenlampen in allen Räumen sind zusätzlich zu einer Funktionsgruppe zusammengefasst (im Beispiel die 4411, Adressgruppe 44, Unteradresse 11) und somit auch gemeinsam steuerbar.

Um eine der 15 Funktionsgruppen auszuwählen, ist als Adressgruppe die 44 und als Unteradresse ein Wert zwischen 11 und 43 einzustellen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

10. Handhabung

Das Produkt darf nur in trockenen Innenräumen betrieben werden.

Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören!

Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie es montieren und mit der Netzspannung verbinden. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.

Fassen Sie das Produkt und die angeschlossenen Taster/Kabel nicht mit feuchten oder nassen Händen an!

Achten Sie darauf, dass die Isolierung des gesamten Produkts weder beschädigt noch zerstört wird.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Produkt auf Beschädigungen!

Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt NICHT an die Netzspannung angeschlossen werden! Es besteht Lebensgefahr!

Wenn das Produkt längere Zeit nicht in Betrieb genommen wird, so trennen sie es von der Netzspannung.

Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort oder beim Transport:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Extreme Kälte oder Hitze
- Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- Starke Vibrationen
- Starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern

Der Betrieb des Funksenders ist nur zulässig, wenn er in einer vorschriftsmäßigen Installationsdose eingesetzt ist.

Das Produkt ist für Sie völlig wartungsfrei, öffnen Sie es deshalb niemals.

Überlassen Sie evtl. Überprüfungen oder Reparaturen einer dazu ausgerüsteten Fachwerkstatt!

11. Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

12. Tipps und Hinweise

Reichweiten und Störungen

- Das FS20-Funkschaltsystem arbeitet im 868MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 50m ist die Freifeldreichweite, d. h., die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.

Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation
- Leitende Metallteile, die sich im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden, z.B. Heizkörper, metallisierte Isolierglasfenster, Stahlbetondecken usw.
- Beeinflussung der Strahlungscharakteristik der Antennen durch den Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden)
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten, die den Signal-Rauschabstand verkleinern; das Signal wird in diesem „Rauschen“ nicht mehr erkannt
- Einstrahlung von mangelhaft abgeschirmten elektronischen Geräten, z.B. offen betriebene Computer o.ä.

13. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten.

Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

100% Recycling-Papier.

Chlorfrei gebleicht.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2006 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.